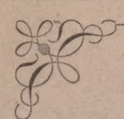
Altamirano (J. M.)

16



BREVE ESTUDIO

SOBRE LAS

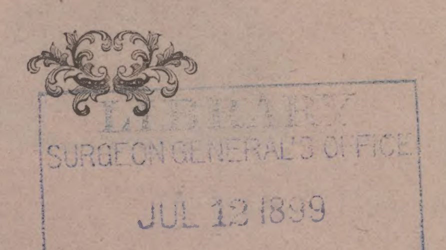
CAUSAS DEBILITANTES GENERALES DEL ORGANISMO.

TÉSIS INAUGURAL

POR

J. M. ALTAMIRANO,

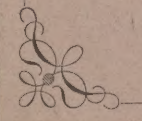
ALUMNO DE LA ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA
DE MÉXICO.



MEXICO

IMPRENTA DE I. ESCALANTE,
BAJOS DE SAN AGUSTIN, NUM. 1.

1873



BREVE ESTUDIO

SOBRE LAS

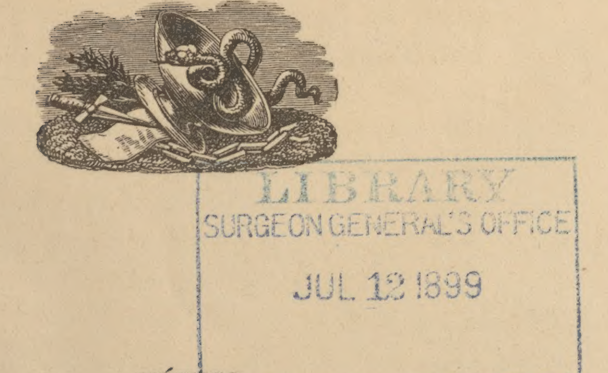
CAUSAS DEBILITANTES GENERALES DEL ORGANISMO.

TÉSIS INAUGURAL

POR

J. M. ALTAMIRANO,

ALUMNO DE LA ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA
DE MÉXICO.



MÉXICO

IMPRENTA DE IGNACIO ESCALANTE
Bajos de San Agustin, num. 1.

1873

A mis honorables Maestros

LOS SEÑORES PROFESORES BAJO CUYA SÁBIA DIRECCION HICE MIS ESTUDIOS PROFESIONALES:

Admitid esta débil prueba del respeto y admiracion debidos á vuestra alta ciencia.

A LA

Sociedad Filoiátrica y de Beneficencia

DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA DE MEDICINA,

Testimonio de adhesion y simpatía.

A mis queridos amigos y compañeros

DURANTE LOS CURSOS DE NUESTROS ESTUDIOS MÉDICOS:

Permitid que os consagre un recuerdo tan vivo como grato del tiempo en que la fortuna nos condujo unidos por un mismo camino.

> L'avenir de la médecine, et par conséquent son véritable progrès, doivent être bien plutôt placés dans l'atténuation du nombre, de la violence et de la spécificité des maladies par le déploiment de la santé général et par la réparation directe de la nature au moyen des conquêtes de l'hygiène publique et privée, au moyen de la diffusion de la moralité, des lumières et de l'aisance, que cherchés dans le guérison de la maladie une fois formée.
>
> TROUSSEAU ET PIDOUX.

Es en verdad muy loable, á la par que altamente honroso, haber llegado, á fuerza de laboriosos desvelos, á enriquecer algun ramo del saber humano, por el esclarecimiento de un fenómeno, hasta entónces oscuro, ó por la invencion de un hecho nuevo, ántes ignorado del todo: la ciencia reserva para esos seres afortunados que la sirven con entusiasmo y constancia, aquellas de sus condecoraciones, tanto más preciosas cuanto que constituyen los más gloriosos timbres de envidiable nobleza á que el hombre puede aspirar con entera dignidad. La Medicina siempre ha inscrito con veneracion, en sus magníficos anales, los ilustres nombres de los que, atraidos por la belleza de sus encantos, la han halagado con la explica-

cion de acontecimientos que habian permanecido en el misterio, ó de los que, si se sabia su existencia, aun no se habia dado cuenta satisfactoriamente de cómo era ella. Entre los descubrimientos que la historia registra en los fastos médicos, hay algunos que, marcados con el doble sello de lo nuevo y lo útil, han dejado esculpidos con caractéres indelebles, en el dominio imperecedero de la inmortalidad, los augustos nombres de los autores justamente célebres, á quienes la ciencia y la humanidad tributan agradecidas tan grandes como merecidos homenajes: de esta especie son, sin duda, y serán siempre, todos esos descubrimientos que, mirados bajo el punto de vista práctico, preservan al género humano de cualquier mal de los muchos que le rodean. ¿Quién negará, por ejemplo, que la vacuna, por los millares de víctimas que es indisputable ha arrancado á la muerte, ha colocado al filántropo Jenner, entre los primeros bienhechores de nuestra raza? ¡Feliz quien ha conseguido levantarse tan alto!

Pero seria muy temerariamente necio si pretendiese siquiera, en el trabajo que voy á desenvolver, alcanzar un título de alguna sola nombradía, que de ningun modo pudiera obtener, pues que me encuentro á una distancia inmensa de los elementos que, para lograr un éxito tan bellamente lisonjero, son de absoluta necesidad: mas en la precision en que estoy de presentar algo ante la ilustracion del Jurado que va á juzgar de mis conocimientos, en las difíciles cuanto vastas materias que forman el objeto de la medicina, he buscado el mejor partido que pudiera sacar de mi penosa situacion; y, siéndome

imposible ofrecer una novedad, he creido que podria acaso decir alguna cosa, aunque no de provecho, que llenase en pequeño, por lo ménos, el deber que me impone el reglamento: al efecto me decidí á estudiar un punto que, bajo una pluma hábil, seria fecundo en resultados de mucha estima: yo, sin embargo, quedaré muy complacido si consigo esperar que mis benévolos jueces, usando de su característica indulgencia, hallen este trabajo aceptable para concederme la aprobacion que anhelo ansiosamente poseer.

Es incontestable que en la actualidad uno de los rumbos hácia donde se encaminan con alguna preferencia los estudios médicos, de acuerdo en esto con el fin práctico de las ciencias biológicas, és poder dar al hombre la mayor suma de bienestar posible en todos los diversos accidentes de su vida: así lo prueba la importancia que de dia en dia adquiere la higiene; ora prescribiendo sábias reglas para prevenir los estados patológicos en cualesquiera edad, sexo y condiciones de profesion ú otras; ora afanándose por apartar de nosotros las influencias nocivas que suelen acompañar á tal ó cual invento de los muchos que aparecen en nuestro siglo de progreso.

Movido por estas consideraciones, y además, siendo evidente que en patología las causas debilitantes representan un gran papel, he pensado que no podia hacer cosa mejor que estudiar estas causas bajo la forma de tésis, que tengo la honra de presentar en el exámen profesional que voy á sufrir.

El órden que me propongo seguir en este estudio es el que á continuacion detallo: hablaré primero de los efectos más inmediatos de las causas debilitantes;

despues procuraré hablar de las principales enfermedades que ellas producen, entrando al mismo tiempo en algunas reflexiones que me parecen de interes, terminando por último con unas cuantas generalidades sobre higiene.

PRIMERA PARTE.

DE LAS CAUSAS DEBILITANTES Y DE SUS EFECTOS INMEDIATOS.

La fisiología nos enseña, que una vez determinado nuestro ser, para que se conserve la vida que hemos recibido, es indispensable que se establezca en nuestro organismo ese conjunto de actos funcionales que dan por resultado la nutricion; es decir, ese movimiento celular íntimo que descompone y recompone continuamente los tejidos, perfeccionándolos desde su aparicion hasta su completo desarrollo, manteniéndolos despues, *in statu quo*, para dejar por último que se alteren de cierto modo, y llegue por fin un momento en que el cambio molecular es ya imposible, y cesa entónces por consiguiente la vida: tal es en pocas palabras la historia de esa funcion importantísima, la nutricion, sin la cual, como se ve, nuestro ser vivo es inconcebible. Nuestra existencia deberia terminar siempre, porque nuestros órganos, decaidos por haber recorrido su ciclo fisiológico, no son ya susceptibles de nutrirse; pero cuán raro es que este término enteramente natural se observe; las mas veces el hombre, circundado de influencias enemigas ó arrastrado por sus desórdenes, encuentra cavada su tumba ántes del tiempo en que debiera caer allí.

Cuando esa complexa funcion á que voy aludiendo, tiene lugar de modo que todas las sinergias que concur-

ren á producirla desempeñan bien, cada una en los límites que le están sábiamente prescritos, la porcion que les corresponde en la economía animal, para llegar al cabo al objeto principal á que una por una deben en su totalidad contribuir; el organismo se halla entónces en su estado normal, y hay por consecuencia salud en el individuo. Además, es evidente que para que este equilibrio fisiológico persista, es preciso que las sustancias, que es de absoluta necesidad penetren en la economía, sean suficientemente aptas por su cantidad y cualidades, para suministrar el material necesario en la reparacion de los elementos gastados por el trabajo nutritivo de todos los tejidos animales, y tambien estos no deben entrar en juego de una manera exagerada.

Siempre que la nutricion se verifica de un modo imperfecto, sea porque las materias ingeridas en el organismo para subvenir á sus pérdidas, no son bastantes ó son malas para el objeto; sea porque órganos, cuya influencia es de trascendencia sobre toda la economía, funcionan con una actividad superior á la que les corresponde; nace en la organizacion una causa de debilidad, que á su vez engendra allí otros trastornos más ó ménos complicados, segun las susceptibilidades individuales, y segun tambien las condiciones especiales en que se encuentren las personas afectadas: por manera que se puede decir que, las causas debilitantes son los agentes negativos ó positivos, que no dan todo lo necesario, ó que quitan más de lo debido á la sustancia de que se componen los tejidos.

Como se comprende fácilmente, hay causas debilitantes, generales y parciales; de las primeras es de las que debo ocuparme aquí, eliminando desde luego las enfermedades como causas de debilidad, que evidentemente lo son; para no hablar sino de aquellos agentes que, considerado el organismo en su estado fisiológico, obran so-

bre él con una tendencia á destruirlo, sin ser ellos entidades patológicas.

Los agentes que en mi concepto merecen entrar en la categoría de causas debilitantes, son los siguientes, con arreglo á la definicion dada ántes: la abstinencia absoluta y la mala alimentacion, el aire atmosférico, alterado, sin comprender aquí sustancias venenosas, el ejercicio muscular casi nulo y el insuficiente, la repeticion frecuente del orgasmo venéreo, los trabajos intelectuales excesivos, y por último, las emociones morales tristes.

I.

La abstinencia completa de alimentacion es, como con facilidad se concibe, una causa debilitante por excelencia, que no es comun observar muchas veces; y como por otro lado, los efectos que determina, aunque más rápidos, son los mismos de una alimentacion muy insuficiente, cuando hable de ésta, tendré ocasion de exponer aquellos.

*

La alimentacion es mala por su cantidad, que puede ser excesiva ó insuficiente, ó por la naturaleza misma de las sustancias que la componen, no siendo estas aptas para ceder sus elementos á los diversos tejidos animales que deben contribuir á formar; resultando en todas estas diversas circunstancias, trastornos en las funciones y en el conjunto de la economía.

Los individuos que por gula introducen en su tubo digestivo una cantidad considerable de alimentos, prescindiendo de los accidentes á que los expone al principio la observancia de un régimen funesto, y suponiendo que hayan adquirido en él un hábito, llegan á des-

truir pronta ó lentamente su organismo, por la falta de equilibrio en su totalidad funcional.

La alimentacion excesiva habitual, acaba por determinar un predominio en el desarrollo de las vías digestivas, con perjuicio de los otros aparatos de la economía animal: así se ha encontrado en cadáveres de individuos glotones; la túnica musculosa del estómago é intestinos, verdaderamente hipertrofiada, miéntras que el sistema general de locomocion se ha visto, por el contrario, reducido, por decirlo así, á su menor expresion; unas veces atrofiado; otras, habiendo experimentado en partes la trasformacion grasosa: esto explica, por qué las personas entregadas á este vicioso régimen son torpes en sus movimientos: además, la observacion dá testimonio de que los mismos individuos son ineptos para los trabajos intelectuales y muy propensos á dormir mucho; disposiciones que sin duda están relacionadas con los modos de ser anatómico y fisiológico del cerebro. Las digestiones, despues de un tiempo más ó ménos largo, no se verifican ya con regularidad; y esto, tanto á causa de los variados trastornos sufridos por todo el organismo, como porque es sabido que una funcion excitada repetidamente con exceso, viene por fin á languidecer y tambien á ser imposible; por consecuencia, aun cuando haya individuos que escapen de los peligros que trae al principio una alimentacion en demasía, y de los que no hablo por no salir del cuadro que me he trazado, llega una vez en que el agotamiento es inevitable, y por tanto la muerte por este motivo.

La alimentacion excesiva, como causa debilitante, es muy rara; sobre todo, lo es hasta el punto de poder determinar la imposibilidad de la digestion, porque creo es excepcional, que personas sometidas á este vicio no se sientan harto molestas, para que puedan por esto desprenderse de él; si no es que ántes de acostumbrarse ha-

yan sucumbido, por un accidente de los que es fácil sobrevengan, por la ingestion de cantidades desproporcionadas de alimentos; por ejemplo, una congestion cerebral.

*

Que la alimentacion no baste por su cantidad, ó que se componga de sustancias impropias para llenar las exigencias de la nutricion, se dice que es insuficiente, porque en uno como en otro caso no satisface las condiciones imprescindibles para la conservacion del estado fisiológico verdadero, único en que los fenómenos tan complicados de nuestra organizacion pueden verificarse con la perfecta regularidad que dá orígen á esa satisfaccion íntima de supremo bienestar que se experimenta cuando todo es armonía, esto es, cuando hay completa salud en nuestro organismo.

Los individuos que están bajo la influencia de una alimentacion insuficiente, advierten al principio esa necesidad que desde luego indica la falta de alimentos; pero al cabo de algun tiempo, parece que el organismo se ha habituado en cierto modo á recibir pasivamente esa defectuosa alimentacion: el hambre ha desaparecido entónces, porque la naturaleza ha provisto una manera de acallar esa sensacion nacida, como todas las sensaciones, en los centros nerviosos, cuyos elementos histológicos se resienten tan fácilmente de modificaciones á veces aun ligeras en su modo de ser. Los tejidos de menor importancia subvienen á los gastos de los otros más importantes; y sobre todo, de ese sistema, cuya integridad, si no está intacta, la vida no se concibe ya en todas sus manifestaciones respectivas en los diversos órganos: el aparato nervioso es, en efecto, por decirlo así, el más exigente de inmunidad entre todos los grandes aparatos orgá-

nicos; y como es tambien el que preside y regulariza los fenómenos de la vida, es preciso que miéntras se conserva esta, aquel no sufra más allá de lo que sus propiedades se lo permiten; por esto es que, cuando no encuentra los elementos propios para su nutricion en las sustancias introducidas en el torrente circulatorio por la digestion, los toma, hasta donde esto es posible, de los demás tejidos, por medio de una revolucion que se produce en tales circunstancias en la economía animal, y que voy á procurar describir luego, exponiendo al mismo tiempo los resultados que de ello proceden.

La experimentacion, junta con las observaciones, demuestran que, los individuos sometidos á una alimentacion insuficiente, se enflaquecen, pierden más y más en peso, en un órden progresivo con la duracion de este régimen, y si esta insuficiencia de alimentos se prolonga demasiado, la muerte es irrevocablemente segura, por causa de una positiva inanicion.

La diminucion de peso en las personas no alimentadas suficientemente, comienza á efectuarse por la absorcion de aquellos tejidos orgánicos, cuya presencia no es del todo indispensable para el juego normal de los principales aparatos del organismo: despues esta pérdida se hace sucesivamente á expensas de otros tejidos de más elevada gerarquía, pero susceptibles hasta cierto límite, de ceder la sustancia de su propiedad, sin grandes estragos para la funcion de que están encargados: si continúa existiendo desmesuradamente la causa que determinó la reabsorcion parcial de algunos tejidos, esta es tambien llevada hasta un grado que no es ya compatible con la persistencia de la vida, y el individuo perece fatalmente por inanicion.

Todas esas pérdidas de que acabo de hablar, producidas por la causa supuesta, se explican por la necesidad imperiosa que tiene el organismo de poder disponer de

material para subvenir á los gastos de la nutricion general, en cuanto es posible, en tan malas circunstancias, de todos los órganos y principalmente de aquellos que, la experiencia ha enseñado, casi nada pueden ceder en virtud, sin duda, de lo interesante que es el papel que representan en el organismo: así sucede con la sustancia nerviosa que se cree ha sufrido muy poca pérdida en las experiencias de alimentacion insuficiente á que se ha sometido á varios animales; pues que, comparados los centros nerviosos de un animal muerto por inanicion, con los de otro matado en plena salud, se han encontrado casi iguales; habiendo procurado que los dos animales estuviesen en las mismas condiciones, excepto en las de alimentacion. Los demas tejidos se han hallado disminuidos, aunque no en la misma proporcion; habiendo experimentado más pérdida el tejido grasoso, que, como es sabido, no es absolutamente necesario en la economía; viniendo luego por órden sucesivo el tejido muscular con algunos órganos parenquimatosos como el hígado y los riñones, y por último el tejido huesoso. Segun Chossat, el hombre bajo los efectos de la abstinencia completa de alimentos, ó cuando estos son notablemente insuficientes, llegaria á perecer cuando su peso hubiera quedado reducido á 0,4, representando por la unidad el peso todo del cuerpo en su estado perfectamente normal.

La alimentacion insuficiente va modificando las funciones fisiológicas, sobre todo las que más relacion tienen con la nutricion, y cuando esta causa debilitante ha estado ejerciendo su maléfica influencia durante mucho tiempo, son muy notables los estragos observados en las principales funciones. La innervacion que preside y que coordina los actos de la vida en el organismo animal languidece, porque los elementos nerviosos, no recibiendo ya una nutricion, suficientemente enérgica por

una parte, y por otra no hallándose excitados con la intensidad conveniente por la sangre empobrecida, no pueden emitir su importante influjo sobre los demás elementos anatómicos de todos los otros tejidos: estos, á su vez, funcionan imperfectamente por la razon dicha, como por la poca cantidad de sustancia alimenticia que les llega, y de ahí su debilidad necesaria: la circulacion sanguínea sufre un abatimiento, debido á que el sistema nervioso no la comunica todo el impulso que requiere para desempeñar bien su papel, y además, porque la alimentacion no da las sustancias que constituyen la riqueza de la sangre en proporcion fisiológica: por lo primero, esta funcion se hace lenta, y por lo segundo, el líquido sanguíneo contiene ménos elementos sólidos que en el estado normal: los glóbulos, la albumina y las sales disminuyen; solo la fibrina parece ser la última que decrece en estas circunstancias, pues que rara vez se ha encontrado en menor cantidad: la absorcion intersticial aumenta, como lo prueba la desaparicion de ciertos tejidos: esta propiedad se ha utilizado en terapéutica, segun es sabido, para hacer desaparecer algunos productos patológicos, con cuyo fin se prescribe la dieta muchas veces; la respiracion es más lenta, como lo han demostrado las experiencias de Regnaul y Reiset; lo que se explica por el decaimiento del sistema nervioso, y por la lentitud de la circulacion; pues que es sabido que entre estas dos funciones hay una dependencia mútua tal, que modificada una en su marcha, la otra la sigue en igual sentido; la digestion es muy laboriosa á causa de la alteracion de los jugos digestivos, que no son bien elaborados por los órganos elementales correspondientes, que se encuentran mal nutridos como todos los otros de los demas tejidos; razon que tambien da cuenta de la atonía del tubo digestivo por la debilitacion de su membrana muscular: la calorificacion tiende á bajar la temperatu-

ra normal del cuerpo, porque las combustiones orgánicas disminuyen, lo que se concibe por la falta de materias alimenticias y el abatimiento de la circulacion, la respiracion y la influencia nerviosa: por lo demás, esto está comprobado experimentalmente en los animales de sangre caliente muertos por inanicion, los cuales han presentado poco antes de sucumbir, una notable diminucion de su temperatura propia: en fin, las secreciones participan tambien del trastorno general, dando productos en menor cantidad, particularmente por no recibir los órganos que la dan orígen una nutricion bastante para el desempeño regular de su cometido.

Como se ve, el organismo sufre por la alimentacion insuficiente muchas y graves perturbaciones anatómicas y fisiológicas, que como último resultado causan la muerte por sí mismas, ó por afecciones diferentes que pueden nacer bajo su influencia, como sin esfuerzo se comprende.

Por complemento de una mala alimentacion, señalaré únicamente el abuso de los licores alcohólicos, el cual da lugar á variados accidentes, designados colectivamente con el nombre de alcoholismo, de los que no me ocupo por ser provenidos de un verdadero envenenamiento.

II.

El medio atmosférico en que el hombre tiene necesidad de permanecer, obra á veces tendiendo á destruir el organismo cuando no llena las condiciones todas que la economía animal requiere para mantenerse incólume en el seno mismo de ese tan importante como indispensable agente vital.

El aire atmosférico puede estar alterado en multitud de circunstancias: unas veces por el desprendimiento de

gases diversos, extraños á su composicion, como sucede en ciertas aguas termales, en las minas de ulla, en algunos procedimientos de la industria y cuando hay sustancias orgánicas en descomposicion; otras ocasiones por la acumulacion de los productos de la respiracion y de la perspiracion de muchas personas ó animales, ó tambien de la combustion en un espacio cerrado. Hay, á mas de esto, otras maneras de alteracion del medio cósmico en que vivimos, y que depende de sustancias distintas en polvo suspendidas en el aire que se respira, ó ya tambien algunas veces de que contiene una cantidad en exceso de humedad; y por último, de que su temperatura es muy baja, ó por el contrario, muy elevada.

Siempre que el aire atmosférico sufre modificaciones en su constitucion, cuando el cuerpo extraño que lo altera existe mas allá de los límites en que puede tolerarlo el organismo, no es ya propio para desempeñar la interesantísima funcion de la hematósis, y por consecuencia destruye violenta ó paulatinamente la vida de los seres animales sumergidos en esa masa gaseosa viciada.

Pero la accion nociva de la atmósfera que ha perdido su composicion normal, varia con los agentes que la han desnaturalizado: unos obran como venenosos; tal sucede, por ejemplo, con el ácido sulfohídrico y con todos los gases deletéreos; otros solo dañan, porque aunque no son tóxicos, han venido á reemplazar el lugar del oxígeno, cuya proporcion, disminuida, no basta ya para la regeneracion completa de la sangre: en esta clase están comprendidas las sustancias gaseosas, incapaces de obrar como toxicológicas: á veces el cuerpo que pervierte la naturaleza área, es una mezcla de gases simplemente irrespirables y de gases deletéreos, siendo entonces su accion mixta como es de comprenderse; en fin, el aire atmosférico que contiene sustancias pulverulentas, obra, ora mecánicamente sobre las vias respiratorias,

ora tóxicamente ó de ambos modos; segun que el polvo es ó no venenoso, ó que participa de las dos cosas.

Como no entra en mi propósito hablar para nada de toxicología, sino solamente de agentes que quitan al organismo las sustancias que exige para su nutricion cabal, no debo estudiar aquí los gases venenosos, ni los cuerpos sólidos en polvo en suspension en el aire, cualquiera que sea su composicion, porque si son tóxicos, ya he dicho que no me ocupo de venenos; si no lo son, su presencia en los bronquios, siendo muy abundante, va á destruir el tejido pulmonar por una mera accion mecánica.

Puesto que el carácter de mi trabajo me obliga, en la parte que ahora estudio, á ceñirme tan solo á considerar el aire atmosférico como causa debilitante, voy á exponer los efectos inmediatos del aire empobrecido de oxígeno, prescindiendo de los cuerpos gaseosos ú otros que, disminuyen por su presencia en la atmósfera la proporcion del gas único eminentemente covivificador del líquido sanguíneo.

El aire atmosférico que ha perdido una cantidad más ó ménos grande de oxígeno por cualquier motivo, impresiona el organismo muy diversamente de como lo hace en su estado ordinario, y esta impresion, que tiene lugar como todas, por medio del sistema nervioso, conmueve este de manera que él emite su influjo para introducir en la economía todo el oxígeno, que el estado particular de la atmósfera no permite hacer llegar de un modo muy normal; de ahí es que, ó los movimientos inspiratorios son más amplios, como nos sucede cuando por una causa instantánea tenemos accesos de sofocacion; ó los mismos movimientos se aceleran, como se verifica en un ejercicio muscular fuerte, en que hay mayor consumo de oxígeno que en el estado de quietud. Este último recurso es puesto en planta siempre que la causa que dismi-

nuye la proporcion de oxígeno es más ó ménos persistente, y esta disposicion puede hasta llegar á ser normal dentro de ciertos límites; así nos pasa á nosotros, los que habitamos en localidades altas, donde la presion atmosférica, menor que al nivel de los mares y que en las costas, hace que en un tiempo dado hagamos más movimientos respiratorios (1) que los que viven en partes bajas, con el objeto de introducir la cantidad de oxígeno suficiente para la respiracion.

Cuando la diminucion de oxigeno va más adelante de lo que puede soportarlo el organismo, como tiene lugar á muy considerables alturas, ó en los casos en que el aire se halla muy viciado, como en los lugares poco ó nada ventilados, donde hay acumuladas causas que alteran la composicion atmosférica, la vida acaba allí prontamente (asfixia), si el empobrecimiento del aire es sumamente considerable; ó ella se deteriora poco á poco si no es muy excesivo aunque constante; y esto, porque tanto en uno como en otro caso, no son ya bastantes las modificaciones que el organismo ha puesto en juego; sea, porque á pesar de todo no entra en la economía la cantidad de oxígeno necesaria, sea por la fatiga de la porcion del sistema nervioso que contribuye á la funcion respiratoria, y que vivamente solicitada se agota y no puede ya reobrar contra la causa de destruccion.

En la imposibilidad de que el medio atmosférico suministre todo el oxígeno que debiera entrar en el torrente circulatorio, para que exista el estado fisiológico, ya no hay la cantidad de aquel gas para determinar completamente las combustiones orgánicas, y de ahí se deriva una elaboracion imperfecta de las materias que deben cooperar á hacer la nutricion normal en todos los

(1) Léon Coindet. De la respiration sur les altitudes. Gaceta médica de México, tom. 1.° 1864 á 1866.

tejidos, y por lo mismo, estos se alteran en su constitucion íntima y funcionan mal, lo que sin duda se añade en el organismo para su deterioro.

Todos estos trastornos de que acabo de hablar, no creo de ninguna manera lleguen á observarse, sin un estado patológico anterior de cierta naturaleza en los órganos respiratorios, tal como el enfisema vesicular del pulmon, en los europeos que vienen á establecerse en cualquier punto de nuestra gran mesa central; y bajo este respecto me parecen absolutamente nulas las aseveraciones de Jourdanet, quien, en algunos escritos que ha publicado en Paris, tiende á probar en último término que es imposible la aclimatacion del europeo en nuestras regiones elevadas, aduciendo como verdad las enfermedades que, segun el autor aludido, sufren por la elevacion los individuos que vienen de Europa; y otras á que estarian sujetos sus descendientes, los que, despues de una niñez penosa y enfermiza, perecerian muchas veces en una edad temprana, porque su organizacion no puede adaptarse á las modificaciones que impone nuestra altura barométrica.

Las razones que pueden oponerse al autor que combate en sus asertos falsos, son nada ménos que las muy palpitantes de la existencia de muchas gentes de allende el Atlántico, que desde la conquista del país de Anáhuac han venido á residir en nuestras comarcas, y han vivido multitud de ellas por bastante tiempo, como sabemos, prueba de que se han aclimatado. En la actualidad conocemos, los que aquí hemos nacido, á muchedumbre de extranjeros, procedentes de varias partes del globo, y que, en una edad ya avanzada no padecen afecciones que racionalmente puedan achacarse á la atmósfera, en que hace más ó ménos tiempo viven. En cuanto á los descendientes de personas que han inmigrado á nuestra patria, sabido es que ciudades populosas, tales

como la capital de la república, Puebla y muchas otras poblaciones situadas á grande altura sobre el nivel del mar, están pobladas en gran parte por individuos que cuentan entre sus progenitores, más ó menos próximos, á personas oriundas del continente europeo, y que la longevidad suele presentarse tambien aquí en esas mismas gentes: es pues posible la aclimatacion en los valles altos de México.

*

La demasiada higrometricidad del aire, á más de que disminuye la cantidad de oxígeno que penetra en los pulmones á cada inspiracion, por la presencia del vapor de agua en exceso, ejerce por sí misma en la economía una accion especial, que coadyuva en cierto modo á la que se observa por falta del gas respirable; pero los efectos de la humedad excesiva en la atmósfera sobre el organismo, difieren un poco, segun que la temperatura del medio cósmico sea muy elevada, ó por el contrario muy baja.

El aire húmedo muy caliente, á una temperatura superior ó igual á la del cuerpo humano, impide que la sangre se desembarace por la superficie brónquica del agua producida en los órganos por las combustiones de nutricion y de la absorbida por el tubo digestivo, y que en el estado de vapor se exhala por ahí normalmente, en cantidad variable con la temperatura; lo cual sucede, porque el aire inspirado va á las vías respiratorias casi saturado de vapor acuoso, y, si tiene la misma temperatura del pulmon, apénas, al verificarse la ósmosis, podrá cargarse el aire espirado de una ligera cantidad del vapor del agua de la sangre que allí llega, hasta quedar completamente saturado, no pudiendo literalmente contener más; si su temperatura es superior á la de las vías

de la respiracion, tiende entonces á enfriarse, y por lo mismo á bajar su punto de saturacion; es claro que en este caso el aire espirado no quitará al líquido sanguíneo ni la más pequeña parte de agua.

Por otro lado, el aire atmosférico obra sobre el tegumento externo por su temperatura elevada, solicitando un aumento insólito en la actividad funcional de las glándulas sudoríparas; pero como al mismo tiempo su estado higrométrico se halla próximo á la saturacion, es sumamente poca el agua que puede evaporarse por la superficie cutánea, y por tanto, es casi nulo el enfriamiento que por esta causa podria resultar; de ahí una sensacion muy incómoda de calor que se produce en estas circunstancias, y la existencia de un exceso de agua en el organismo.

Es cierto que la economía tiene un emuntorio, el aparato urinario, por donde puede dar salida á la superabundancia de agua que se acumula en la sangre; mas en las condiciones supuestas, este líquido no pasa por el aparato dicho en suficiente cantidad, para dejar allí toda el agua de que está sobrecargado; pues el calórico ambiente obra sobre la superficie exterior del cuerpo, ocasionando en ella una afluencia considerable de sangre á expensas de los órganos interiores: de todo esto resulta que el agua se encuentra en demasía en el organismo, cuando el medio atmosférico es muy húmedo y caliente; por consecuencia, hay un trastorno en la nutricion, dependiente de la diminucion de oxígeno, del exceso de agua y de la accion del calórico, lo cual hace languidecer el juego nutritivo, por la duracion de todas estas condiciones.

El aire húmedo y frio da tambien lugar en último resultado, á la acumulacion de agua en el organismo, siendo diversos los fenómenos intermedios, pues que, en tal estado, el aire atmosférico reduce á la nulidad la exha-

lacion cutánea y pulmonar; y como en este caso la sangre afluye sobre todo hácia los órganos interiores, la funcion renal llega á su más alto grado: sin embargo, estas modificaciones no dejan escapar toda el agua de que la economía debiera desasirse para su perfecto estado de equilibrio fisiológico; y además, como el aire húmedo es buen conductor del calórico, sustrae al organismo mayor cantidad de él que cuando no contiene humedad; de ahí nace una causa de debilidad si no se toman precauciones contra este modo de ser del medio atmosférico.

Despues que la influencia de la humedad tiene bastante tiempo de existir en la organizacion animal, y suponiendo que no se haya presentado antes ningun estado patológico, se observan cambios en la economía, debidos á que en los elementos anatómicos de los tejidos se encuentra mas agua de la que se apropian en condiciones normales, lo que se debe á un tiempo á la absorcion constante de vapor de agua, y de que la economía se deshace incompletamente del líquido acuoso en exceso en la sangre, y por esto el sistema muscular carece histológica como fisiológicamente de su energía, experimentando los demás tejidos, modificaciones proporcionales á su grado de perturbacion nutritiva, sobresaliendo por cierto predominio en su desarrollo el aparato linfático; circunstancias son estas que producen ó favorecen enfermedades determinadas.

*

Suponiendo ahora que la constitucion atmosférica sea idónea para mantener la economía animal en su estado perfectamente fisiológico, pero que su temperatura se haya elevado ó abatido excesivamente, veamos los efectos que en cada una de estas circunstancias se producen.

Pero antes me parece importante advertir que, cuando por cualquier motivo sube ó baja la temperatura fisiológica del cuerpo humano, para que el estado normal de este se conserve, los grados termométricos no pueden ascender arriba de seis décimos de grado, ni bajar á mas de un grado; y esto de un modo fugaz, como tan perfectamente lo ha consignado en su laboriosa tésis mi apreciable amigo y compañero D. Demetrio Mejía (1); pues si estas condiciones no se observan, el estado fisiológico se encuentra perturbado.

Una temperatura superior á la del cuerpo humano, obrando por contacto sobre las superficies cutánea y pulmonar, determina en ellas un aflujo considerable de sangre, por la dilatacion de los vasos sanguíneos; y como á la vez la respiracion es más frecuente en este caso por la rarefaccion relativa del aire, la circulacion tambien se acelera, por la solidaridad establecida entre estas y aquellas funciones, resultando de todo esto que la perspiracion del pulmon y de la piel, aumentan considerablemente; y además, este último órgano se cubre de sudor, porque las glándulas que lo producen entran en gran actividad. La acumulacion de ese producto sobre el tegumento exterior ocasiona su evaporacion, lo cual, como es sabido, roba calórico y tiende así á restablecer la temperatura normal; mas si el calórico ambiente es muy exagerado, entonces la evaporacion del sudor no da abasto para determinar un enfriamiento suficiente, y los grados térmicos fisiológicos de la economía tienen tendencia á subir; se experimenta por esto un calor muy molesto que da orígen á esa especie de postracion que conocemos cuando estamos influidos por una alta temperatura, la que, siendo excesivamente intensa, ó si

(1) Estudio sobre la termometría clínica en México. Tésis para el exámen profesional, por Demetrio Mejia, pág. 39.

no lo es, su accion se prolonga demasiado ó se repite muy á menudo, trastorna mas ó ménos breve las funciones nutritivas.

Tal efecto proviene principalmente de que las combustiones orgánicas disminuyen, porque los centros nerviosos, impresionados por un exceso de calórico, emiten su influencia y aminoran la actividad vital de los tejidos para oponerse al desarrollo completo del calórico animal, con objeto de neutralizar hasta donde es posible el exceso del calórico exterior; por consiguiente, la nutricion es imperfecta y el organismo vivo se debilita ó aun perece si la intensidad del calórico ó su accion continuada es tanta, que el sistema nervioso cesa de funcionar.

La temperatura ambiente muy baja, obra sobre todo en el organismo animal, tendiendo á poner este en equilibrio con ella, robándole en cada momento el calórico que se produce en él; pero la economía lucha entonces activando las combustiones de nutricion y de esta manera logra reparar el calórico que constantemente le sustrae el aire frio: no obstante, cuando este lleva su accion hasta un grado ínfimo, ó aun cuando esto no sea, aquella persiste, por decirlo así, habitualmente y en individuos mal alimentados á merced de la intemperie, determina efectos desastrosos: en el primer caso, la temperatura, intensamente abatida, origina trastornos violentos, caracterizados por una tendencia irresistible al sueño, debilitamiento general, hemorragias por algunas mucosas, estados que se enlazan á congestiones en los órganos internos por la afluencia de la sangre hácia ellos; observándose á la vez síntomas cerebrales como el delirio, á lo que sigue la muerte, que, segun se asegura, viene en estas circunstancias con un sentimiento de verdadero placer: en el segundo caso, la persistencia del frio, da lugar á modificaciones en todos los tejidos, las que se traducen por una verdadera debilidad en to-

do el organismo, lo que sin duda es debido á que no se encuentran en él los materiales necesarios para hacer las combustiones orgánicas suficientemente activas.

*

La privacion de la luz solar debe indudablemente contarse entre las causas debilitantes; mas hasta ahora no sé que se haya estudiado experimentalmente aislada, pues los casos en que se han hecho observaciones de su influencia sobre el hombre, ha sido en condiciones en que otros agentes, como la humedad, el aire confinado, ejercian simultáneamente su accion; sin embargo, si es posible juzgar aquí por analogía, no podrá menos que admitirse que la falta de luz solar debilita la organizacion animal; pues se ve que, en los seres vegetales que viven en lugares apartados de su benéfico influjo, se produce una especie de marchitamiento y se ponen descoloridos y abatidos.

III.

A todos los órganos, á cada uno de los tejidos de nuestra economía, está asignado su modo de ser peculiar, para contribuir con su contingente á ese maravilloso conjunto que, en su estado de perfecta coordinacion, engendra en nuestro organismo la vida, en la plenitud de la concepcion de la palabra: luego que una perturbacion se ha abierto paso en los elementos de un tejido, cualquiera que ella sea, se introduce el desórden en el órgano respectivo, y este, alterado, obra muchas veces desarreglando la armonía que existe en el estado fisiológico en nosotros.

El sistema muscular, destinado al movimiento por todas partes donde está, va perdiendo sus propiedades tan pronto como se halla condenado á la inaccion prolongada; pero como todas las funciones tienen su límite mas allá del cual es imposible que se efectúen sin detrimento para la salud, resulta que el ejercicio muscular exagerado, es tambien causa de trastornos para la economía animal.

Cuando nuestro sistema de locomocion es solicitado sin medida, abusando del ejercicio que su estado natural nos permite, el organismo se debilita mas y mas con la duracion de los movimientos desmesurados, y esta debilitacion se explica por varias razones: en primer lugar, el gasto nervioso que, como es sabido, se necesita para obtener la contraccion de las fibras de los músculos, repitiéndose tan seguidamente cuanto la accion muscular es puesta en juego, motiva, por la frecuencia con que se verifica, una verdadera fatiga del aparato de innervacion; y no se ignora cuán trascendental es para todas las funciones cualquiera anomalía de tan importante sistema: por otra parte, está demostrado en la actualidad, que un músculo en ejercicio eleva su temperatura: ahora bien, este crecimiento en el calórico proviene necesariamente aquí de la actividad mayor de las combustiones orgánicas, y se comprende desde luego que para esto es preciso que haya mas material que de ordinario para subvenir á este aumento de calorificacion; esto es, se necesita mayor cantidad de alimentos y de oxígeno que suministren este resultado, lo que á su vez exige un incremento en la actividad de la respiracion y en la del tubo digestivo; es decir, condiciones que con el tiempo se convierten en causas debilitantes, sobre todo cuando el aparato nervioso está ya fatigado: en fin, el mismo trabajo inmoderado de los músculos, acaba por acarrear una diminucion en su energía funcional:

todo esto da una suma total, el debilitamiento del organismo.

Como en la organizacion viva, todas las funciones están arregladas, de manera que son susceptibles solamente de ejercerse cada una en su propia órbita de accion, fuera de la cual, mas acá ó mas allá hay exceso ó defecto, resulta que cualquiera que ello sea, con una perturbacion mas ó ménos larga, se trastorna el juego armónico fisiológico, y se rompe por consiguiente esa unidad á que en el estado normal conspira de continuo el organismo, es decir, el bienestar del conjunto íntegro funcional: por esto es que, si la exageracion en el ejercicio muscular debilita la economía, la insuficiencia de ese mismo ejercicio, ó su falta casi absoluta, llegan á poner la organizacion en iguales condiciones.

Pero aquí se va á parar al mismo punto terminal por otro camino: que el ejercicio falte ó sea insuficiente, las sustancias introducidas por la alimentacion se digieren con dificultad y no experimentan la metamórfosis completa para ser aptas á la nutricion perfecta, porque falta el poderoso estímulo del movimiento que, como se sabe, favorece dentro sus límites las combustiones orgánicas: de aquí es que la nutricion decae: el aparato de innervacion, no ejercitándose para hacer contraer los músculos, paraliza en cierto modo su accion, disminuyendo la energía de su influencia sobre los demas tejidos, principalmente sobre el muscular, el cual, ya por su inercia ó su poco ejercicio va perdiendo su propiedad de ser contráctil, se atrofia y hasta llega á sufrir la regresion grasosa: se ve, pues, que el ejercicio nulo ó insuficiente debilita la economía animal como el que es exagerado.

IV.

Hay una funcion cuyo verificativo, cuando se ciñe á su objeto, es de suma importancia para la propagacion y conservacion de la especie humana; pero que sacada fuera de su quicio, como sucede por desgracia de una manera algo frecuente, redunda diversamente en uno de los mas vergonzosos vicios, que con mucha razon lamentan el buen sentido y la moral; por el estigma degradante que marca muchas veces la fisonomía de esos infelices, que, con un verdadero furor licencioso, trabajan por destruir todas las buenas cualidades con que han salido dotados al venir al mundo. Bien se conoce que me refiero en este momento, al ejercicio de los órganos genitales, el cual se desvirtúa indudablemente, siempre que la exageracion los solicita de cualquier modo para la satisfaccion de un placer, que, á fuerza de repetido, envuelve en sí mismo el mas fecundo gérmen de debilidad en el organismo animal.

El término natural de la excitacion completa de los órganos sexuales del hombre, es, desde la pubertad, como se sabe demasiado, la emision de la esperma, cuyo derrame puede tener lugar por el coito, la masturbacion, y á veces tambien por sueños voluptuosos: sea cual fuere el modo con que esto se verifique, cuando la excrecion espermática llega á efectuarse con una frecuencia inusitada, la organizacion se resiente mas ó ménos breve por signos de una debilidad incontestable; sin embargo, al hablar aquí del exceso del licor seminal perdido, me refiero sobre todo al onanismo y á la cópula, por ser estas dos circunstancias en las que se comete á menudo un verdadero abuso, que acaba por originar el debilitamiento de la constitucion orgánica individual, las poluciones

durante el sueño, no observándose normalmente con exageracion.

Que la eyaculacion del sémen sea provocada por la masturbacion ó el coito, viene á debilitar la economía, luego que aquel acto se ha estado repitiendo por un espacio de tiempo mas ó ménos largo, y con una frecuencia que la constitucion individual no puede tolerar, sin que sobrevengan trastornos de mayor ó menor gravedad en el organismo.

Las pérdidas seminales, determinadas excesivamente, traen el decaimiento de la organizacion animal, en virtud de la misma excrecion de la esperma, y de la conmocion que el orgasmo genital opera sobre el sistema nervioso: aquella, formándose como las otras secreciones á expensas de la sangre, hay en cada emision de sémen un gasto de varios de los elementos del fluido sanguíneo, y éste, suministrándolos con una repeticion, que no da tiempo á que se restauren convenientemente, se empobrece mas y mas, y pierde por tal motivo muchas de sus propiedades regeneradoras, con detrimento, como es de suponerse, de todos los tejidos: el aparato nervioso, conmovido tan fuertemente como lo está en la eyaculacion hasta el eretismo, sufre demasiado con este estado tan continuamente provocado; y su vital influencia, sobre todo el organismo, se amengua, lo cual sucede con notable diminucion en las manifestaciones orgánicas vitales. Esta doble decadencia del líquido que en su ser fisiológico esparce por todas partes los elementos adecuados á cada tejido, y del sistema que les da animacion, produce, como fácilmente se concibe cuando el pernicioso hábito se ha hecho inveterado, una alteracion profunda de los principales órganos; de ahí es que las grandes funciones se ejecutan mal, y los desgraciados que son presa de semejantes desórdenes, llevan grabada en su continente la degradacion física y moral mas horrible.

La masturbacion y las relaciones sexuales exageradas, parece que no determinan en la mujer los funestos estragos que en el hombre, por lo menos con la prontitud y la intensidad relativas que en este se observan; sin duda porque en ella, si bien hay en tales actos excitacion del sistema nervioso, no son de tanta trascendencia las pérdidas del líquido que por el orgasmo venéreo secretan las glándulas del aparato externo genésico femenino, como lo es la salida del sémen en el hombre; aunque yo creo que, con un abuso suficientemente prolongado de esos viciosos hábitos, deben presentarse al fin los mismos fenómenos, que si no es comun encontrar en las meretrices, es debido á que, en esta especie de profesion infamante, las mujeres llegan á ser enteramente pasivas las mas veces que cohabitan, pudiendo servir esto de explicacion de por qué su organismo no se deprime tan fácilmente, y por qué suelen durar algunas por mucho tiempo en su reprobado comercio.

Como apéndice á este artículo que concluyo, señalaré la existencia de la sífilis como un mal muy comun entre los individuos de ambos sexos que frecuentan la prostitucion, y que, á no dudarlo, es una de las fuentes que engendra, bajo varios aspectos, la debilitacion del organismo humano, pero de que me es imposible ocuparme por su naturaleza y su extension, que me conducirian fuera del cuadro en que debo circunscribirme.

V.

A mas de las causas que estragan el organismo, y de que he tratado ya, hay otras, cuya existencia se relaciona manifiestamente con ciertos modos de ser individuales que van imprimiendo en los centros nerviosos un es-

tado particular funesto que se patentiza por un decaimiento gradualmente progresivo de las principales funciones, y por consiguiente de todo el individuo que está bajo tales influencias: quiero hablar de los trabajos intelectuales ejercidos obstinada y exclusivamente durante mucho tiempo, y de las afecciones morales tristes muy persistentes; circunstancias que acaban por ser desfavorables á las personas que las experimentan, porque minan su salud de una manera mas ó ménos breve.

Que el abuso de las facultades intelectuales debilita la constitucion orgánica, es una verdad de las que no se necesitan grandes esfuerzos para probarlas: hace ya tiempo que la observacion lo tiene así registrado en sus anales; por ejemplo, se refiere que el ilustre filósofo Leibnitz, que se entregaba asiduamente á sus meditaciones y pasaba todos los dias hora tras hora en los trabajos de su gabinete, arruinó de esta manera su salud; lo mismo ha sucedido á muchos sabios que, embebidos en sus magníficas lucubraciones, se han olvidado á veces hasta de satisfacer las necesidades mas imperiosas de su individuo: pero para no ir demasiado léjos citaré un hecho que se ve en nuestras escuelas profesionales donde varios de los jóvenes estudiantes, hácia la aproximacion de sus exámenes, en su afan por saberlo todo, torturan sus facultades mentales con una dedicacion sostenida imprudentemente mas de lo regular, para salir airosos en sus pruebas escolares; y si esto último es muy laudable, tambien es cierto que al cabo de sus tareas anuales se les encuentra pálidos, demacrados; señales evidentes de que su organismo ha sufrido.

En cuanto á la depresion que sobre la economía animal determina la influencia de las penas morales vivas, la etiología en algunas enfermedades nos da la prueba suficiente de ello: para no ser muy difuso, aduciré solo en favor de este aserto la observacion muy cierta

que diversos patologistas consignan en sus obras, y es, con respecto de la cloro–anemia, que visiblemente ha nacido en muchas jóvenes por motivo de un amor contrariado, y que luego que esta pasion no ha encontrado ya obstáculos, con solo esto aquel mal ha hallado su mejor terapéutica desapareciendo como por encanto.

¿Pero de qué modo estas causas de que ahora me ocupo obran para perturbar la regularidad de las funciones fisiológicas? Con relacion al uso inmoderado de las facultades del entendimiento, es inconcuso que residiendo en el cerebro, se efectúa en este órgano como en todo el que entra en actividad funcional, un gasto mas considerable que cuando no acciona, de elementos nutritivos que la sangre lleva allí entonces en mas abundancia por la circulacion cerebral, y en tal caso despliega toda su energía: estas condiciones locales orgánicas, existiendo tanto tiempo cuanto la funcion las excita, y repitiéndose las mismas veces que ella, hacen por una parte que el cerebro adquiera primero un gran desarrollo para despues fatigarse, y por otra que ejerza un predominio excesivo sobre el organismo; lo cual, unido á la falta de ejercicio muscular por la inmovilidad á que, durante los trabajos de gabinete, condenan las facultades de la inteligencia, y muchas ocasiones al aire viciado que se respira en estas circunstancias, todo esto influye para debilitar las constituciones individuales.

Con respecto á la accion depresiva de los afectos tristes del ánimo, es indudable que tiene su punto de partida en una modificacion de la vitalidad de los centros de innervacion: acaso por una especie de parálisis lenta, que va estableciéndose en los elementos anatómicos de cierta porcion de esos centros que á su turno deprima paulatinamente la circulacion sanguínea por la influencia directa que esta funcion recibe de aquellos, á cuya hipótesis parecen dar certidumbre los hechos en que in-

dividuos han perecido violentamente al tener una noticia desagradable que los ha afectado muy intensamente, y que ha dado lugar á un síncope por la suspension completa de la accion nerviosa sobre el centro circulatorio; aquí, la muy viva afeccion ha producido un resultado instantáneo: cuando la conmocion es mucho ménos fuerte, pero duradera, se obtendria un efecto análogo al anterior, con la diferencia de que ha sido determinado con lentitud.

Como complemento á esta parte de mi tésis, haré notar aquí, que las diversas causas debilitantes de que me he ocupado, no obran con la rapidez é intensidad mismas en todos los individuos en general, siendo su accion, por decirlo así, mas eficaz en aquellos que, por sus condiciones particulares, presentan un acceso mas fácil á esos agentes destructores; por manera que, en igualdad de circunstancias, el niño, la mujer, serán con ménos dificultad que un hombre jóven y vigoroso influenciados por cualquiera de las causas que he estudiado, con tal que sean susceptibles de existir en ellos; como, verbi gracia, el calor, el frio, etc.; y generalmente hablando, los individuos son tanto mas accesibles á las causas debilitantes, cuanto que por cualesquier motivos de edad, de sexo, de constitucion ó estado enfermizo, su organizacion es mas delicada.

SEGUNDA PARTE.

DE LOS EFECTOS PATOLOGICOS MAS NOTABLES PRODUCIDOS POR LAS CAUSAS DEBILITANTES.

Los efectos que los agentes debilitantes determinan sobre el organismo animal, de los cuales he procurado dar idea en la primera parte de mi presente estudio, no son ciertamente los únicos que la economía es capaz de experimentar bajo su influencia, puesto que, estas mismas causas vienen á producir, por su accion permanente y larga, verdaderas enfermedades, es decir, efectos patológicos; á diferencia de los anteriores, que bien pueden denominarse fisiológicos, á semejanza de á los que dan lugar sustancias tarapéuticas, administradas á individuos sanos. Pero aun hay mas: la existencia de las causas debilitantes se presta á ciertas consideraciones diversas, que es importante tener presentes, por lo que me decido á exponerlas; tratando ántes de los principales estados morbosos, que los agentes que estudio son susceptibles de ocasionar.

Al hablar aquí de perturbaciones morbosas, que reconocen por orígen la existencia de cualesquiera de los modos que traen la debilitacion del organismo y de los que me he ocupado ántes, quiero aludir exclusivamente á esas que, por el estado general que imprimen á la economía animal, hacen nacer en ella un vicio verdaderamente constitucional.

Es desde luego cierto, en primer lugar, que las causas debilitantes, obran sobre la sangre empobreciendo

la riqueza de este líquido, abatiendo sobre todo la proporcion fisiológica de sus glóbulos rojos, la cual minorada, hasta una cifra menor que 0,100, causa una verdadera hipoglobulia, engendrando toda esa complexion de síntomas que semiológicamente comprenden lo que se ha llamado anemia: enfermedad que hace eco por los diferentes aparatos orgánicos de nuestra constitucion, á un grado que es tanto mas perceptible, cuanto mayor es la diminucion de los glóbulos rojos.

Cuando la causa que ha alterado la composicion de la sangre, destruyendo la cantidad normal de los glóbulos rojos, persiste más de lo necesario para que haya anemia; ó aunque esto no sea, si la constitucion individual, por circunstancias peculiares de la persona afectada, no es capaz de reobrar en un sentido favorable á la reorganizacion de los elementos sanguíneos perdidos, sino por el contrario, es mas bien propia para seguir el impulso del agente destructor; cualquiera que ello suceda de estas dos condiciones, la sangre se empobrece mas y mas, entonces los glóbulos blancos se encuentran en crecimiento insólito respecto de los rojos; y cuando la proporcion de aquellos es á la de éstos como 1 : 60, hay en este caso la enfermedad que se ha designado con el nombre de leucocitemia ó de leucemia; afeccion indudablemente más grave que la anemia, y tanto mas, á medida que los glóbulos blancos crecen en cantidad relativa, mientras los otros decrecen.

A mas de estas afecciones morbosas que acabo de apuntar, y las cuales pueden ser desarrolladas por las causas que he dejado mencionadas en la parte primera de este trabajo, exceptuando acaso la alimentacion excesiva; se hallan otras enfermedades que son producidas, con especialidad cada una, por su agente que le es propio: de esos estados morbosos voy en seguida á tratar, refiriéndolos á su orígen respectivo.

Muy sabida es la influencia que sobre el organismo ejercen la humedad, la falta de renovacion del aire atmosférico y la ausencia de la luz solar; circunstancias que, muchas veces reunidas, determinan por su accion prolongada, la formacion de constituciones individuales particulares, que consisten en un predominio patológico del sistema linfático, sobre todo, de los ganglios; y que se han llamado constituciones estrumosas, escrofulosas, por la enfermedad llamada escrófulas, y que está caracterizada por una leucoflegmasía de los ganglios linfáticos. Mas es de advertir, que no es precisamente necesaria la accion simultánea de las tres causas de que he hablado, para el desarrollo de las constituciones estrumosas, y que una atmósfera habitualmente muy húmeda basta en ciertos casos para determinar este estado, particularmente cuando existe al mismo tiempo otra causa que debilite tambien el organismo; tal como una alimentacion insuficiente. La humedad, por su accion persistente, puede hacer en muchos casos que las personas sometidas á su influencia, sean atacadas de reumatismo crónico, como se ve varias ocasiones en los individuos afectados de este mal, que acusan muy bien como causa de él, la habitacion en lugares húmedos.

La alimentacion excesiva da motivo á veces á una vasta acumulacion de sustancia adiposa en las mallas del tejido celular y en los intersticios musculares, con mucha particularidad sobre todo en los individuos que tienen una predisposicion fisiológica, que consiste en un desarrollo desmesurado del sistema linfático; y en tal caso no es raro ver, bajo aquel hábito vicioso, declararse esa afeccion que lleva el nombre de polisarcia, que tambien suele ser originada por el abuso en la alimentacion de sustancias hidrocarbonadas, como lo son todas las feculentas y los licores alcohólicos.

Fuera de las enfermedades de que he hecho mencion

hasta ahora, hay una que, aunque no pueda considerarse como el resultado de un vicio general en la economía, por localizarse esencialmente en un solo aparato, es, sin embargo, susceptible de influir muy profundamente en todo el organismo por los gravísimos trastornos que es posible llegue á hacerle experimentar: hablo aquí de la espermatorrea, contraida por la excitacion muy á menudo repetida del orgasmo venéreo en el hombre, cualquiera que sea el modo con que se haya adquirido costumbre de provocarlo; ó los excesos del coito ó la masturbacion, siendo este último acto el que con mas frecuencia da ocasion á esa terrible enfermedad que degrada tan palpablemente en lo físico como en lo moral á los desgraciados que la sufren. ¿En la mujer habria alguna afeccion que fuese análoga á la que se produce en el hombre por los excesos de que acabo de hablar? Algunos creen que sí, y ella resultaria por la emision frecuente del líquido de las glándulas que lubrifican la vulva y la entrada de la vagina en las excitaciones genésicas femeninas. En fin, el abuso de los placeres venéreos ocasiona tambien la impotencia y afecciones graves de los centros nerviosos, como por ejemplo, su reblandecimiento. (1)

Recordaré en fin, solo para hacer memoria de ello, los frecuentes y variados padecimientos á que exponen la sífilis y el alcoholismo, cuando por la intensidad y duracion de los desórdenes que producen, parecen ya haber adquirido derecho de domicilio en la economía animal; esto es, cuando se han hecho constitucionales en las personas que por su conducta indiscreta, son víctimas de esos accidentes.

Todas estas afecciones de que acabo de ocuparme, en

(1) Véase la observacion segunda en la tésis, que para el concurso de agregacion á patología interna, presentó el Sr. Dr. Lobato.

las que las causas que voy estudiando representan, á no dudarlo, el papel principal en su produccion, no son las solas capaces de nacer en el organismo por el influjo de tales agentes, pues en verdad, todo lo que debilita las constituciones individuales, hace de la economía animal un terreno patológico feracísimo, muy á propósito para el desarrollo de muchas y distintas entidades morbosas, que frecuentemente se complican unas con otras, y de ellas no es poco raro que algunas se presenten con síntomas muy alarmantes en las circunstancias supuestas, como sucede, por ejemplo, con el tifo y la neumonía que invaden á personas que han abusado de los licores alcohólicos.

En prueba de mi aserto respecto de otros estados patológicos causados por la debilidad del organismo, á mas de los ya asentados, haré observar que los individuos deteriorados en su organizacion, están muy propensos á contraer las afecciones inflamatorias de algunos grandes órganos, como el pulmon y los intestinos, cuando una causa ocasional de las enfermedades flogísticas los hiere de algun modo: así, verbi gracia, el eminente fisiologista Cl. Bernard, que ha llegado á producir á voluntad inflamaciones de la pleura, del peritoneo, etc., en los animales, ha notado que la experiencia surtia mejor en aquellos que por medio de la abstinencia estaban preparados á la experimentacion (1).

Y aquí es oportuno hacer llamar la atencion sobre un hecho tan importante como curioso, porque puede explicar cómo en muchos casos una misma causa morbosa obrando sobre varios individuos, no produce en todos una afeccion igual; el hecho es el siguiente referido por el ingenioso experimentador que he citado: . . . . . "Yo habia pues dejado, dice Bernard, unos

(1) Bernard, Pathologie experimental. Paris, 1872, pág. 14.

"perros que habian servido para operaciones sobre el "nervio simpático sin alimentacion durante varios dias; "pero en el momento de los últimos frios, estos anima- "les sucumbieron de una manera inesperada: en la au- "topsía se encontró en el primero una neumonía, en el "segundo una pleuresía y una enterítis en los dos últi- "mos; de este modo hubo seguridad de que colocados "en condiciones exteriores idénticas, estos animales ha- "bian sido atacados de enfermedades enteramente di- "ferentes y correspondientes á las regiones en las que "el simpático habia sido interesado" (1). Esto vendria, en mi concepto, á dar razon de por qué varias personas sometidas á una causa de enfriamiento brusco no son impresionadas en su organismo de la misma manera, y otras no lo son de ningun modo: las primeras adquiririan una lesion que, segun lo acabado de exponer, autorizaria á creer estaba en relacion con una actividad menor anormal del nervio gran simpático en la parte afectada; las últimas no serian atacadas, porque el mismo nervio, funcionando en todo su vigor, resistiria á la causa de sobreexcitacion por todos los sitios donde se distribuye, y por tanto la economía no seria comprometida en ningun punto.

Prosiguiendo ahora mi tarea, hablaré de una condicion que las causas debilitantes hacen aparecer en el organismo, y la cual, en muchas circunstancias, favorece la manifestacion de ciertas enfermedades; me refiero á la absorcion, que siempre que la economía sufre pérdidas, se encuentra aumentada prodigiosamente, porque la naturaleza tiende á reparar lo perdido en el organismo; y cuando lo que penetra allí no se adapta con los principios de que la organizacion animal se compone en su estructura, se introducen sustancias extrañas, que per-

(1) Bernard, op. cit., págs. 30 y 31.

turbando el modo de ser normal de los órganos, dan lugar á fenómenos patológicos diferentes, en relacion con los cuerpos que una anomalía ha conducido al seno mismo de los elementos orgánicos de la economía. Así sucede que, en igualdad de circunstancias, individuos expuestos á la accion de emanaciones miasmáticas, de un vírus ó del contagio; aquellos cuya constitucion esté debilitada, contraerán la enfermedad propia á la especie de agente que la produzca, y que está obrando sobre ellos, siendo esta adquisicion tanto mas fácil, cuanto mayor es la debilidad del organismo de las personas que se han hallado en el peligro; mientras que los individuos que estén en buenas condiciones de salud, esto es, que sus constituciones no hayan sido minadas por el debilitamiento, podrán salir impunes de la situacion inminente por que han pasado, con tal que la permanencia en ella no sea demasiado larga, ni se repita tampoco con frecuencia, y que ademas, el agente morbífico no posea una intensidad excesiva; pues de lo contrario, es casi seguro que las organizaciones mas privilegiadas no escaparán del riesgo que las amenaza.

Existe un hecho experimental, que á primera vista pareceria hacer suponer, con visos muy racionales, que la absorcion no se encuentra aumentada siempre, cuando una causa debilitante ha obrado sobre la organizacion animal, puesto que, si se administra por la boca un veneno, estricnina por ejemplo, á dos animales en condiciones semejantes, pero que el uno esté en plena digestion y el otro en el estado de abstinencia; una dósis de la sustancia tóxica supuesta que mata pronto al primero, no tendrá accion sobre el segundo, sino despues de un cierto transcurso de tiempo (1): esto como que da derecho á creer que la absorcion ha sido ménos activa en el

(1) Bernard, op. cit.

animal debilitado por la falta de alimentacion. Sin embargo, si se plantea el problema de tal modo que la absorcion quede eliminada del campo de la experimentacion, se verá que no es aquella á la que debe atribuirse el resultado definitivo del fenómeno que se desea explicar: así, pues, si en vez de propinar el veneno por las vías digestivas á dos animales, se les hace directamente una inyeccion por una vena, no obstante que entónces la sustancia venenosa ha penetrado al mismo tiempo en el organismo de ambos animales, se observa una reproduccion del fenómeno antes referido: el animal en abstinencia no manifiesta la accion toxicológica sino mucho despues que el otro ha muerto: ¿á qué es debido esto? Claudio Bernard lo ha interpretado por un estado particular del sistema nervioso, que seria mucho menos excitable en el animal no alimentado (1). ¿Esta manera de ver pudiera extenderse á la accion de los miasmas, de los vírus, etc., en los individuos debilitados? Toca á una observacion ulterior dilucidar esta cuestion imposible de resolver *à priori*, cuando el sabio fisiologista limita su explicacion á cierto número de venenos. Por lo demas, aun cuando el aparato nervioso fuese ménos fácil de excitarse por agentes morbosos, en las personas debilitadas, es muy obvio por otro lado que la absorcion, hallándose aumentada en tales casos, puede suceder que, estando semejantes individuos durante mucho tiempo en una atmósfera infecta, se introduzca paulatinamente en su economía un gran acopio del principio morbífico, que acumulado en suficiente cantidad, es capaz de hacer sentir su presencia por un cuadro aterrador de síntomas formidables: así, por ejemplo, acaso se verificaria que, individuos débiles viviendo en un país donde se desprenden miasmas paludeanos, en can-

(1) Bernard, loc. cit.

tidad no muy crecida, absorbieran diariamente algo de aquellos, y que en virtud de la poca excitabilidad del sistema nervioso de las personas supuestas, no causarian ningun daño aparente en el organismo de estas, hasta que dichos miasmas impregnando, por decirlo así, toda la economía, hiciesen estallar los terribles accesos de las intermitentes perniciosas; ó si esto no sucedia, quizá podrian dar lugar á la caquexia pantanosa, modificando lentamente la organizacion animal.

Las causas debilitantes obran aún muchas veces facilitando la evolucion prematura de enfermedades diatésicas, en los individuos que por herencia traen consigo en su constitucion orgánica el gérmen de esas diátesis que la ciencia ha demostrado, se trasmiten de generacion en generacion, tales como el cáncer, la tuberculósis, etc.; y esto en razon de que la economía, sufriendo un verdadero gasto en los elementos que concurren para darla una integridad autonómica, pierde mucho de su resistencia á los agentes que tienden á destruirla; mientras que el principio mórbido, si me es lícito expresarme así, teniendo tendencia constantemente á desenvolverse por sola su naturaleza, y encontrando por otra parte el camino allanado, por decirlo así, apresura su marcha en proporcion inversa al decaimiento del estado fisiológico del organismo. ¿Quién de los médicos un poco observadores, no habrá solido ver á jóvenes que acusan haber cometido excesos imprudentes, ser presa de una tísis pulmonar hereditaria que ha avanzado demasiado en una edad en que, á no dudarlo, sin la existencia de circunstancias funestas, no habria aparecido de un modo precoz? Las demas afecciones hereditarias, como la epilepsía, la locura, etc., creo que tambien hacen su aparicion á veces antes del tiempo en que debieran manifestarse, cuando los individuos que las han heredado debilitan su constitucion por cualquier motivo, porque la

predisposicion natural morbosa parece adquirir mas intensidad á medida que la energía de los individuos disminuye. Yo conocí una familia, cuyos individuos todos, participaban de un carácter mas ó ménos extravagante; dos hermanos padecian de espermatorrea por abusos punibles; uno de ellos, contrariado por deseos vehementes burlados, y el otro con no sé qué causa ocasional se hicieron monomaniacos.

En las afecciones quirúrgicas, la debilitacion de las constituciones orgánicas, deja tambien patentizar su muy desgraciada influencia sobre la marcha, duracion y éxito final de tales enfermedades; pues casi siempre la primera es muy lenta, habiendo veces que el organismo, herido como de una atonía completa, no reacciona para reparar los tejidos perdidos cuando de esto se trata, ó su cicatrizacion, si es lo que se busca, no se efectúa, ó se forma muy pausadamente; de lo cual resulta una prolongacion desesperante de la enfermedad, siendo esto, sin embargo, un ligero inconveniente ante peligros mayores, como cuando la naturaleza de la lesion da lugar á que haya pus, que, en las personas debilitadas, es muchas ocasiones tan abundante, que las agota con rapidez, porque su organizacion es impotente para suministrar y resistir hasta lo último los gastos que exige una secrecion piogénica enorme. En apoyo de las aserciones que acabo de asentar, quiero referir un caso que presenciamos los alumnos, que en el año de 1869 cursábamos la clínica externa en el hospital de San Andrés: se trataba de un individuo como de 40 años de edad, quien, á consecuencia de una caida, se fracturó el cuello del fémur del lado izquierdo: la constitucion de este hombre estaba depravada por el alcoholismo: prévia la reduccion de la fractura, hábilmente practicada por el señor profesor Carmona, se procedió á colocar el miembro abdominal interesado, en un aparato inamovi-

ble, segun la indicacion que el caso requeria: los dos primeros dias subsecuentes al en que se puso el aparato, no se notó nada particular, pero al tercero se hizo constar una frialdad excesiva y una coloracion sospechosa de los dedos del pié del miembro enfermo: en vista de ello, se mandó descubrir todo este para explorar el estado de su circulacion: esta no era muy satisfactoria, porque se pudo ver que la piel de la parte superior é interna del muslo presentaba algunas placas gangrenosas y que la pierna estaba algo infiltrada: se decidió por todo esto no volver á poner el apósito que se habia quitado y se recurrió á combatir la gangrena húmeda que comenzaba ya á manifestarse: por desgracia el estado general del enfermo era tan deplorable, que no se consiguió detener la complicacion sobrevenida, llegando á ser absolutamente necesario amputar el muslo para evitar algunos padecimientos al enfermo, pues la indicacion era muy urgente: el hombre sucumbió por fin, víctima de la debilitacion de su organismo, que materialmente fué imposible resistiese á la operacion que una mera necesidad hizo indispensable.

Cuando los individuos debilitados han contraido una enfermedad aguda, dado el caso que hayan logrado restablecerse de ella, su convalecencia es muy tardía, á menudo muy molesta, y no siempre libre de accidentes morbosos intercurrentes que, á mas de dilatar la vuelta completa á la salud, traen nuevos sufrimientos: así, en tales personas atacadas, por ejemplo, de erisipela, es muy comun que aparezcan, durante la convalecencia, esos abscesos frios múltiples que, á veces por su extension, ponen en peligro la vida del enfermo: en la última epidemia de viruelas que invadió esta capital, tuve ocasion de ver que morian muchos de los niños de constitucion delicada atacados por el mal, y que los que escapaban de la muerte, convalecian penosamente, siendo

en ellos ordinaria la aparicion de colecciones purulentas alrededor de las articulaciones; entretanto que los niños de buena constitucion, que habian tenido la enfermedad epidémica tenian una convalecencia franca y mas ó ménos rápida. En fin, las recaidas en las enfermedades que son susceptibles de ellas, como la neumonía, se observan mas fácilmente en individuos cuya organizacion se ha debilitado.

La mortalidad viene aún á corroborar lo funesto de las causas debilitantes, haciendo ver que los individuos que están bajo su influencia, contribuyen poderosamente á elevar el guarismo de la terminacion fatal de la humanidad: esto, que por solo la razon podria probarse, la estadística lo ha hecho ya palpar por medio de los datos irrecusables de la numeracion en ciertas enfermedades aquí en la ciudad; así, está reconocido que las afecciones de los órganos abdominales, han causado muchas mas víctimas en los habitantes de esta capital que viven cerca de la zanja cuadrada que la circunda (1), donde por las muy malas condiciones higiénicas del lugar, y tambien de las personas que allí moran, abundan las constituciones empobrecidas.

Resulta, pues, de todo lo anteriormente escrito, que si los agentes que causan la debilidad son fecundos en desastres tan variados, es principalmente porque al ir minando las constituciones, van haciendo que la resistencia de la economía sea mas y mas pequeña, en proporcion que los efectos determinados por aquellos aumentan. La susceptibilidad morbosa en las personas debilitadas, prueba superabundantemente esta verdad, que encuentra una confirmacion plena en hechos de otro género: se observa, en efecto, que los individuos que están influenciados por el debilitamiento de su constitucion,

(1) Estadística de mortalidad, etc. Tésis para el exámen profesional, etc., por Gustavo Ruiz, pág. 39.

experimentan con mas intensidad los rigores de la intemperie: el frio, el calor, la humedad, los acosa verdaderamente, porque sienten con una viveza exagerada las impresiones de estas diversas vicisitudes atmosféricas: esas gentes son por lo general muy pusilánimes; así es que, las adversidades de la vida las afectan en sumo grado, y felices, si en todas estas circunstancias nada mas les pasase, pues que, muchas veces la existencia de tales condiciones es para ellas la fuente de enfermedades, bajo cuya influencia sucumbian á menudo con facilidad, porque no hay suficiente resistencia vital. La experimentacion viene comprobando esto. Chossat, en sus interesantes investigaciones sobre la inanicion, refiere ejemplos de que el dolor aun mas leve, producido en animales que han estado en una abstinencia prolongada, determina inmediatamente la muerte: una paloma privada de alimentacion, cae y muere al instante en que se le pellizcan las patas (1).

Todavía me queda aun por hablar de los efectos que las causas que estudio ejercen sobre la descendencia de los individuos que sufren inmediatamente las consecuencias de aquellos. Es perfectamente sabido que los hijos, así como heredan la fisonomía de sus padres, reciben tambien por patrimonio una organizacion análoga á là de estos: ahora bien, cuando las constituciones de los padres están debilitadas, es claro que comunicarán á sus descendientes un organismo pobre y por lo mismo apto para enfermarse con mucha facilidad: de ahí es que, ademas de tener una existencia dolorosa muchas ocasiones, tales individuos no serán, ó no podrán ser, capaces de coadyuvar durante su mísera vida, á la realizacion de los grandiosos adelantos hácia los cuales encamina dia á dia la civilizacion á los hombres.

(1) Bernard, pathologie experimentale.

Todos los males debidos á las causas debilitantes no se detienen en las consideraciones antedichas: el trabajo, de cualquiera naturaleza que sea, se menoscaba bajo la ominosa férula de la existencia de esas causas, porque las organizaciones débiles se doblegan con mucha facilidad, no pudiendo reparar con prontitud las pérdidas que toda laboriosidad trae consigo en la economía animal, siempre que deba continuarse en ella aun dentro los límites prescritos por una prudencia bien entendida; de ahí es que, los individuos que están debilitados y tienen necesidad de trabajar, suponiendo que puedan hacerlo, sienten imperiosamente que la fatiga los postra, y buscan en el reposo forzado y frecuente la reparacion de sus fuerzas gastadas, para poder seguir su ocupacion, lo cual, como se concibe, debe acarrear á menudo trascendencias de gravedad para ellos y sus familias. Demasiado conocida es una observacion de Haller, consignada por Beclard en su Fisiología, y que se refiere á unos obreros de una fragua, los cuales, estuvieron alimentados durante cierto tiempo con materias vegetales: en esa época se observó que por término medio perdian quince dias de trabajo en un año, por causa de fatiga ó enfermedad: poco despues, el establecimiento habiendo pasado al dominio de otro dueño, los mismos obreros tomaban carne en su alimentacion, y solo perdian entónces tres dias de trabajo por año.

Terminaré, por último, esta parte de mi tésis, con algunas reflexiones de un órden muy distinto de las que hasta aquí han venido ocupándome, y que vista la importancia muy grande que tienen, por ser de interés trascendental para la sociedad, son de llamar sériamente la atencion en el estudio que he emprendido. Quiero hablar del carácter moral que, la salud deteriorada por el imperio tenaz de las enfermedades nacidas bajo el influjo de las causas debilitantes, imprime á los individuos que

experimentan su accion; refiriéndome, sobre todo, á esas gentes que, por las circunstancias en que se han educado, prescinden, con ménos dificultad que otros que han recibido una educacion mas ó menos esmerada, de los buenos sentimientos que la ley natural no deja nunca de inscribir en el corazon humano. El señor profesor D. Miguel F. Jimenez, en una de sus magníficas lecciones clínicas, al hacer notar el año próximo pasado la frecuencia de las fiebres intermitentes y de la caquexia paludeana en esta capital, que dicho sea de paso, son debidas al aumento de pantanos que anualmente se forman en varios puntos del valle de México; el sabio observador indicó, muy justamente, los peligros que para la sociedad entrañaba la propagacion, muy particularmente de la segunda de las afecciones dichas; pues que, modificando de una manera funesta el organismo, pervertia al mismo tiempo las facultades instintivas morales, conduciendo muchas veces á los individuos así afectados á buscar por medios criminales una subsistencia que en sus pésimas condiciones les negaba el trabajo. Todas estas consideraciones creo que son aplicables á las enfermedades que resultan de las modificaciones orgánicas, que las causas debilitantes determinan en la economía animal. ¿El suicidio no seria muchas veces el efecto de la existencia de circunstancias semejantes?

TERCERA PARTE.

CONSIDERACIONES GENERALES HIGIENICAS.

Las diversas causas de aniquilamiento en el organismo, de las que he tratado en las dos anteriores partes, bajo el doble punto de vista de la fisiología y de la patología, es indudable que pueden ser prevenidas del todo, en los individuos que aun no han experimentado su destructora accion; y esto, por medio de medidas que la higiene, tomada en su acepcion mas lata, nos suministra con sus sabios cuanto prudentes consejos. Estos, pues, nos son prescritos de un modo inmediato por la higiene pública y la privada, secundadas ambas admirablemente por una sana filosofía.

Las cuestiones de higiene pública se enlazan de un modo directo con todos los agentes que por las condiciones de su existencia, ejercen ó pueden ejercer su accion á la vez sobre muchos individuos, de los cuales, unos por necesidad y otros por un acto libre de su voluntad, están propensos á experimentar aquella sin poderla remover, cuando de cualquiera manera se hallan puestos á su alcance: tales son las emanaciones diferentes de mefitismo para las personas que por motivos varios se encuentran expuestas á absorberlas en su economía; tales son tambien la existencia de las bebidas embriagantes y de la prostitucion, para las poblaciones donde se encuentran esta y aquellas, etc.

Todo lo que sobre el particular puede decirse respecto de las causas debilitantes es, que deben emplearse

los medios conducentes á la destruccion completa, ó por lo ménos á la atenuacion de estas causas cuando no sea posible lo primero: así, se desecarán los lugares demasiado extensos y húmedos que, por su permanencia en el seno ó en la proximidad de las localidades habitadas, son siempre nocivos á los individuos que allí viven: los panteones, las plazas de mercado, etc., se situarán en posiciones convenientes; aquellos, por ejemplo, léjos de las habitaciones y fuera de las corrientes aéreas que van á ellas; estas, en lugares espaciosos que se cuidará estén siempre muy aseados: el expendio de licores alcohólicos y la prostitucion se reglamentarán, de modo que en caso de ocasionar males, estos sean lo ménos posible, y así de las demas causas.

Pero es casi seguro que por sábias que sean las disposiciones generales, que se tomen para destruir ó atenuar las causas á que vengo refiriéndome, muchas de aquellas se estrellarán con frecuencia ante la inmoralidad, la ignorancia y la escasez de medios ordinarios de subsistencia: es, pues, muy importante, tratar de aniquilar estas tres fuentes de malestar.

Para llegar á obtener este resultado, es indispensable echar mano de todos los medios capaces de esparcir la buena educacion, procurando tambien instruir de una manera adecuada á todas y cada una de las diferentes clases sociales, sobre todo con relacion á las varias profesiones, de tal modo que estas, comprendidas lo mejor posible por los individuos que á ellas se han consagrado, sean desempeñadas con todo el provecho de que son susceptibles para los que las ejercen así como para los demas; al mismo tiempo que se evite, ó cuando ménos se minore hasta donde se pueda, la parte nociva que ciertas circunstancias profesionales traen consigo.

Las ventajas que la verdadera instruccion proporciona, ciertamente que no son vanas; muy por el contrario,

se ha hecho ya observar, con sobrada justicia, que todo lo que instruye eleva las ideas, y que esta disposicion del ánimo existe rara vez sin que los sentimientos participen de tal elevacion; porque es inconcuso que el ejercicio de las facultades superiores del entendimiento se efectúa casi siempre con mengua del desarrollo de las pasiones groseras, por manera que, en último análisis, la instruccion, á mas de producir un sentimiento de satisfaccion íntima, predispone á practicar el bien, y es á la vez una fuente de moralidad.

Mas no basta esto, es preciso que la ocupacion no deje de practicarse; para lo cual se necesita hacer por que se tenga amor al trabajo, empleando siempre de preferencia los medios persuasivos, como el estímulo, pues la experiencia demuestra que nunca se llena mejor un deber sino cuando existe un pleno convencimiento de que hay obligacion de cumplirlo. Muchas veces sucede que, á pesar de una buena disposicion para el trabajo, ciertos obreros están en la imposibilidad de hacerlo, siendo, por tanto, necesario cuidar de proporcionar en casos semejantes la manera de que tales individuos se ocupen en algo, porque la ociosidad da frecuentemente lugar á la embriaguez, á la prostitucion, ambas manantiales de destruccion del organismo.

La retribucion del trabajo no es bastante en muchos casos para subvenir á todas las necesidades de los individuos, y de ahí se originan casi siempre incomodidades para las familias, que por tal motivo se encuentran sumergidas en pésimas condiciones higiénicas, las que prolongadas suficientemente, acaban por arruinar la salud, multiplicándose así las constituciones enfermizas: importa, por esto, sobremanera, que se vigile porque el trabajo de ciertos individuos de la clase proletaria sea remunerado, de modo que puedan en su pobre posicion, procurarse hasta donde es posible las comodidades de su vida.

En fin, la manera mas á propósito de disminuir, hasta donde es dable al hombre, la maléfica influencia de las causas debilitantes, es propagar por todas partes la observancia de las prescripciones dictadas por una buena higiene. Entre las clases acomodadas, acaso esto seria muy fácil, si se llegase á establecer la costumbre de que las familias se aconsejasen de médicos inteligentes, y principalmente en la educacion de sus hijos que, formados entónces bajo una hábil direccion, podrian alcanzar no pocas veces todo el perfeccionamiento de que fuesen capaces, tanto en lo físico como en lo moral é intelectual; mirándose así lleno, en su mas alto grado, el objeto de la medicina, con honra para la ciencia y bien de la humanidad. En las demas clases de la sociedad, no seria tampoco difícil obtener quizá ventajas análogas, por supuesto dentro de ciertos límites, si se procurase que las condiciones en que se verifica el trabajo de los individuos que pertenecen á dichas clases estuviese exento en todas sus múltiples variedades de agentes anti-higiénicos, ó si no fuese posible, como sucede en los operarios de las minas, los inconvenientes que existiesen fueran atenuados, usando de los medios que la civilizacion ha puesto y va poniendo al alcance del poder humano.

Atendiendo, pues, á todo lo que hasta aquí he dicho en esta parte, se ve, que para combatir las causas que he ido estudiando, puedo, como hace Lévy en su Higiene, resumir en las palabras *comodidad y moralidad*, el modo mas sucinto para remediar las causas destructoras del organismo humano. Esas dos expresiones significan muy bien todo lo que sobre la materia puede decirse. Poner en práctica las ideas que ellas representan, será haber alcanzado el bienestar mas alto á que puede llegar la humanidad.

CONCLUSION.

Para finalizar, quiero aducir en favor de la conducta que he seguido en ciertos puntos de mi tésis, algunas razones que me sirvan de apoyo, por lo que toca á la manera con que los he tratado. Haré uso, al efecto, de unas magníficas líneas que la fortuna me ha deparado, son de un autor francés tan recomendable como distinguido; voy á permitirme traducirlas. Dicen así:

"*Algunos médicos, mas ocupados de la práctica que de la teoría, han llegado á considerar la medicina como una simple industria, creyendo que es necesario apartar la atencion de los jóvenes de todos esos estudios teóricos que por el momento carecen de aplicacion, y sostienen que las Facultades deben formar curadores, es decir, que deben instruir á los alumnos en su arte, en vez de darles una brillante instruccion científica que les dejaria embarazados delante de la cama de los enfermos. Este raciocinio peligroso, porque favorece á un tiempo la ignorancia y la pereza, es doblemente erróneo. En primer lugar, la medicina científica ó experimental, no excluye el empirismo ni el conocimiento de los medios que de ahí ha tomado hasta ahora la medicina práctica; por el contrario, el empirismo ha sido el terreno sobre el cual se han desarrollado todas las ciencias: por esto el médico experimentador no niega los hechos del empirismo; sí los critica, los analiza, procura explicarlos y encontrar la ley que los rige, por todos los medios que la ciencia actual puede suministrarle. Esta tendencia científica que eleva el espíritu, no impide emplear, como hace el práctico, los medios empíricos, mientras otra cosa mejor no sea dable, esto es, en tanto que la ciencia puede servir para obrar con mas discernimiento y recoger mejores observaciones. Por otra parte, esta pretension de dirigir el espíritu hácia las aplicaciones, es*

una direccion muy falsa para ellas mismas, pues que es necesario sobre todo tener presente que se debe inculcar el gusto por la ciencia y que las aplicaciones verdaderas podrán venir únicamente despues de la teoría, viniendo entonces con naturalidad, porque no se encuentra, en efecto, una ciencia realmente aplicada sino cuando la teoría científica existe: sin esto, todo lo que se hace no pasa de empirismo y la práctica no puede ensancharse. Se ha sabido tratar los metales y hacer vidrio antes de conocer la química, como se fabricaban lentes antes de conocer las leyes de la óptica; pero no se salia en esto de un empirismo ciego. Las aplicaciones de la física y de la química que nos admiran hoy por sus maravillas, no llegaron en realidad á ser posibles hasta que estas dos ciencias estuvieron constituidas y que por tanto la teoría esclareció una verdadera aplicacion científica. De la misma manera las aplicaciones médicas no remontarán su vuelo sino cuando una teoría experimental les sirva de punto de partida (1)."

Deseaba tanto mas alegar en mi abono los conceptos que anteceden, cuanto que, aun no hace mucho tiempo en un trabajo del mismo género que el presente, se ha dado publicidad á ideas contrarias á las que yo he seguido aquí en alguna parte; y para lo cual se ha querido deducir de consejos prudentes, una especie de axioma que, por la generalidad con que está allí asentado, es enteramente falso, pues yo opino que si es malo teorizar cuando el estado actual de la ciencia no autoriza ni para poder admitir con probabilidad cualquiera explicacion que se dé acerca de un fenómeno, es quizá peor presentar simplemente hechos en bruto, cuando la ciencia nos suministra datos suficientes para hacer una buena interpretacion de ellos. Adaptar un modo de ver opuesto al que sostengo ahora, es querer echar por tierra la tarea mas noble de la inteligencia humana, á saber, la investigacion razonada de los fenómenos de la naturaleza.

(1) Bernard, op. cit., págs. 410 y 411.

Por lo demás, muy léjos está de mí la creencia de haber hecho un trabajo digno de los eminentes profesores que, cual astros brillantes en el hermoso cielo de la ciencia, envian su esplendente luz hácia ese excelente plantel, honor de la patria, nuestra Escuela de Medicina; pero acaso sí puedo aspirar á que alguna vez logre, en mis modestísimas dotes, figurar en aquel bello cielo como una pequeña nebulosa, con tal que, en la difícil prueba á que me voy á sujetar, se me juzgue con la bondad que respetuosamente impetro.

México, Mayo de 1873.

J. M. Altamirano.

Por lo demás, sabe Dios está de mí la creencia de haber hecho un trabajo digno de los eminentes profesores que, cual astros brillantes en el hermoso cielo de la ciencia, envían su resplandeciente luz hacia ese excelente plantel, honor de la patria, nuestra Escuela de Medicina; pero acaso sí puedo aspirar á que alguna vez logre, en mis modestísimos dotes, figurar en aquel bello cielo como una pequeña nebulosa, con tal que, en la difícil prueba á que me voy á sujetar, se me juzgue con la bondad que respetuosamente imploro.

México, Mayo de 1878.

